

Mehr als ein sensorisches Defizit

COVID-19: Riechstörungen mit langfristigen Folgen

Seit dem Beginn der Pandemie ist die Riechstörung als Symptom von COVID-19 verstärkt ins öffentliche und medizinische Bewusstsein gerückt. Dabei wurde deutlich, wie weitreichend die Folgen eines beeinträchtigten Geruchssinns sein können – nicht nur in puncto Lebensqualität, sondern auch in Bezug auf die psychische Gesundheit, die Ernährung und das Sozialleben der Betroffenen. Schlafstörungen, depressive Symptome und kognitive Einschränkungen sind infolge einer Riechstörung gut dokumentiert. Der menschliche Geruchssinn ist komplex aufgebaut: Rund 400 verschiedene Rezeptortypen sind für die Geruchswahrnehmung verantwortlich, was bedeutet, dass etwa ein Prozent unseres Genoms dieser Funktion gewidmet ist. Vor allem beim Essen und Trinken trägt der Geruchssinn entscheidend zur Feingeschmacks-wahrnehmung bei. Jedoch sollte beachtet werden, dass alle fünf Sinne ihren Beitrag dafür leisten, weil wir auch mit den Augen essen und die Kaugeräusche eine Rolle spielen (siehe Abbildung Seite 14).

„Therapeutisch stehen ursachenspezifische Maßnahmen im Vordergrund, etwa die Behandlung einer chronischen Sinusitis.“



© MedUni Wien

GASTAUTOR:
Assoc.-Prof. Dr.
Christian A. Müller
Medizinische
Universität Wien,
Klinik für Hals-,
Nasen- und Ohren-
krankheiten

Geruchsverlust durch COVID-19

Im Falle einer SARS-CoV-2-Infektion ist der Geruchssinn besonders häufig betroffen. Die Mehrzahl der Erkrankten bemerkt während der akuten Phase der Infektion einen teilweisen oder vollständigen Geruchsverlust. Ursache ist nach aktuellem Stand nicht eine direkte Infektion der Riechnervenzellen, sondern vielmehr die der Stützzellen im Riechepithel, die das Virus über ACE2-Rezeptoren aufnehmen. In der Folge kommt es zu einer sekundären Funktionsbeeinträchtigung oder sogar zum temporären

Ausfall der Riechnervenzellen. Das Riechepithel besteht aus Basalzellen, die eine Art Stammzellfunktion erfüllen, weiters aus den bereits erwähnten Stützzellen sowie aus den primären olfaktorischen Rezeptorneuronen, die selbst keine ACE2-Rezeptoren tragen. Zusätzlich werden in der Literatur andere mögliche Mechanismen beschrieben, etwa Veränderungen des Riechschleims, strukturelle Schäden an den Zilien der Riechnervenzellen oder die entzündungsbedingte Zerstörung des Epithels. Ebenfalls denkbar sind zentrale Ursachen entlang der gesamten Riechbahn – vom Bulbus olfactorius bis hin zur Großhirnrinde.

Langfristige Einschränkungen

Die Dauer der Riechstörung ist individuell sehr unterschiedlich. Während sich bei rund 70 Prozent der Betroffenen innerhalb von Wochen bis wenigen Monaten eine Besserung einstellt, leidet ein signifikanter Anteil – etwa zehn bis 20 Prozent – auch nach einem Jahr noch unter einer persistierenden Störung. Langzeituntersuchungen zeigen, dass diese Riechstörungen nicht immer vollständig reversibel sind. Eine persistierende Entzündungsreaktion in der Riechspalte scheint dabei eine zentrale Rolle zu spielen. In Abstrichen konnten bei solchen Patient:innen vermehrt Zytokine und andere Entzündungsmediatoren nachgewiesen werden. Auch eine Invasion von Immunzellen mit nachfolgender Destruktion des Riechepithels ist belegt.

Langzeitbeobachtungen an unserer Klinik zeigen ein typisches Verlaufsmuster: Rund 200 Tage nach dem Beginn der Riechstörung lagen bei etwa 70 Prozent der Patient:innen objektiv messbare Einschränkungen im Sinne einer Hyposmie vor. Nur ein geringer Anteil von etwa fünf Prozent war weiterhin vollständig anosmisch, während etwa ein Viertel wieder eine normale Riechfunktion erreichte. In einer späteren Erhebung nach durchschnittlich etwa 500 Tagen konnten wir feststellen, dass Frauen häufiger betroffen waren als Männer und dass die subjektive Einschätzung des Riechvermögens nur bedingt mit den objektiven Messwerten übereinstimmte. Ein höheres Alter war mit einer schlechteren Prognose assoziiert, außerdem mit dem Auftreten einer Parosmie, also eines Fehlriechens. Besonders auffällig war, dass sich die Riechschwelle meist >

früher verbesserte als die Fähigkeit zur Diskrimination oder Identifikation von Gerüchen. Das Testergebnis lag im Durchschnitt knapp unterhalb der Normosmie-Grenze, was unterstreicht, dass es sich bei diesen Störungen häufig um langfristige, teils chronische Verläufe handelt.

Auch aktuelle Untersuchungen belegen die besagte Einschätzung. So zeigt eine Studie mit Beschäftigten im Gesundheitswesen mehr als ein Jahr nach durchgemachter COVID-19-Erkrankung bei 37 Prozent der Teilnehmer:innen pathologische Riechergebnisse, während das nur bei 20 Prozent der gesunden Kontrollgruppe der Fall war. Eine Parosmie wurde sogar bei über der Hälfte der ehemals Erkrankten festgestellt, hingegen bei nur fünf Prozent in der Kontrollgruppe.

Differentialdiagnostik ist essenziell

Ein weiterer interessanter Aspekt betrifft den Einfluss der Virusvarianten. Während bei der ursprünglichen Wuhan-Variante bis zu 80 Prozent der Infizierten von Riechstörungen berichteten, nahm dieser Anteil mit Alpha, Delta und schließlich Omikron stetig ab. Bei Omikron liegt die Rate subjektiv berichteter Riechverluste nur noch bei etwa 15 Prozent. Das könnte unter

anderem an einer veränderten Oberflächenstruktur des Spike-Proteins liegen, welches hydrophober erscheint und damit die Penetration des Virus in das Riechepithel erschwert.

Bei jeder Riechstörung – auch bei Post-COVID – muss allerdings die Differentialdiagnose sorgfältig geprüft werden. Zu den häufigsten Ursachen gehören chronisch entzündliche Erkrankungen der Nase und Nasennebenhöhlen, allergische Rhinitis, postinfektiöse Zustände nach anderen viralen Infekten, Schädel-Hirn-Traumata sowie neurodegenerative Erkrankungen wie Parkinson oder Alzheimer. Medikamentöse und toxische Einflüsse, internistische Erkrankungen und postoperative Veränderungen können ebenfalls eine Rolle spielen. Ein nicht zu unterschätzender Anteil der Fälle bleibt idiopathisch. Vereinzelt sind angeborene Anosmien zu beobachten.

Die Diagnostik sollte möglichst strukturiert erfolgen. Die gezielte Anamnese, eine HNO-ärztliche Untersuchung mit Endoskopie der Nase und der Einsatz validierter Riechtests bilden die Grundlage. Gerade weil die Selbsteinschätzung der Riechleistung häufig fehlerhaft ist, sind validierte klinische Testverfahren essenziell, um eine Aussage über das Ausmaß und den Verlauf der Riechstörung zu erhalten. In unklaren Fällen ist eine ergänzende Bildgebung angezeigt, etwa eine Schädel-MRT bei Verdacht auf zentrale Ursachen oder eine CT-Untersuchung der Nasennebenhöhlen bei geplanter chirurgischer Intervention.

Den Geruchssinn trainieren

Therapeutisch stehen bei Riechstörungen ursachenspezifische Maßnahmen im Vordergrund, etwa die Behandlung einer chronischen Sinusitis. Bei der COVID-bedingten Riechstörung sind bislang nur wenige spezifische Optionen verfügbar.

Als wirkungsvoll und gut etabliert gilt das Riechtraining. Es sollte über mindestens zwölf Monate durchgeführt

werden und umfasst das zweimal tägliche bewusste Riechen an vier verschiedenen Duftstoffen (idealerweise Aromaölen) für jeweils etwa zwei Minuten. Dabei ist auf Konzentration und bewusstes Wahrnehmen zu achten, weil nicht nur periphere, sondern auch zentrale Mechanismen der Neuroplastizität aktiviert werden. Alle drei Monate sollten die Duftstoffe gewechselt werden. Studien belegen eine signifikante Verbesserung der Riechleistung bei konsequenter Durchführung.

Riechstörungen nach COVID-19 sind somit nicht nur ein vorübergehendes Phänomen und erfordern auch differentialdiagnostische Überlegungen, um andere Ursachen nicht zu übersehen.

Literatur beim Verfasser.



HAUSÄRZT:IN-Buchtipps

Zurück zum richtigen Riecher
Selbsthilfe bei Riech- und Schmeckstörungen



Riech- und Schmeckstörungen
richtig behandeln



Von Christian A. Müller und Bertold Renner
facultas verlag



NACHBERICHT

HNO-Update-Refresher, 26. – 27. Juni 2025, Aula der Wissenschaften Wien.